

# Evaluation Blanche

## EXERCICE

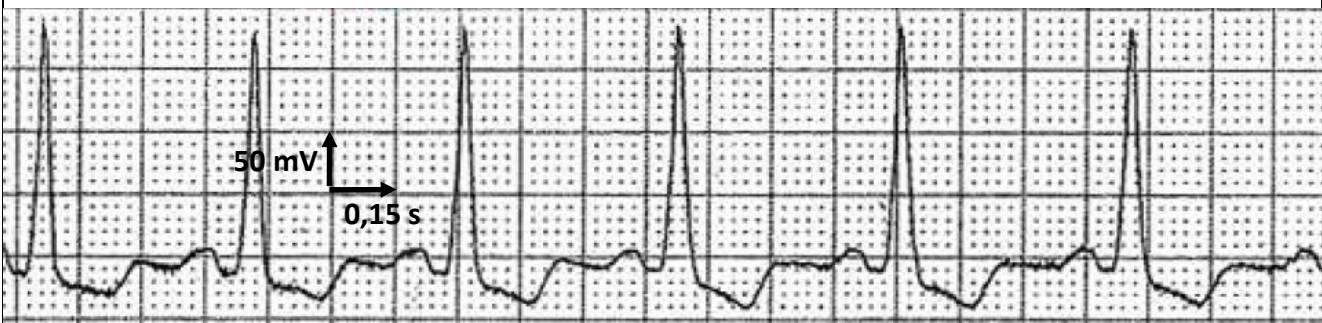
Jean-Marie Lafisik, 52 ans, ressent une douleur brutale dans l'épaule gauche. Inquiet, il se fait accompagner aux urgences où l'équipe médicale lance une batterie d'outils de diagnostic.

### 1. Les phénomènes périodiques et les signaux périodiques :

- Définir la période et la fréquence d'un phénomène périodique.
  - Donner la relation permettant de calculer la fréquence d'un phénomène périodique à partir de la période. Vous n'oubliez pas d'indiquer les unités.
2. L'électrocardiogramme de M. Lafisik :

S\_5

S\_6



- Déterminer précisément la période du rythme cardiaque pour l'électrocardiogramme de M. Lafisik (expliquer votre méthode).
- Calculer la fréquence du rythme cardiaque. Votre calcul devra être présenté correctement.

SF1\_4

SF1\_5

### Correction :

1. La période est la plus petite durée au bout duquel un phénomène périodique se répète.

La fréquence est le nombre de fois où ce signal se répète en une seconde.

La relation est  $f = \frac{1}{T}$  avec  $f$  la fréquence en Hertz (hz) et  $T$  la période en seconde (s)

2. La période du signal fait 3,2 carreau soit  $T=3,2*0,15=0,48$  s

Je cherche la fréquence  $f = ?$

La période est  $T=0,48$  s

La relation est  $f = \frac{1}{T}$  avec  $f$  la fréquence en Hertz (hz) et  $T$  la période en seconde (s)

A.N. :  $f=1/0,48=2,1$  Hz

La fréquence est 2,1 Hz